



การศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการ

จักรวาล ดีแสง^{1*} อโนมา ศิริพานิช² และ รวีวรรณ ชินะตระกูล³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการ จำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลาง กลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 184 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อ 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน และด้านสมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test for independent samples ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลาง มีความต้องการสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐานในด้านความรู้ ทักษะพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน กับด้านคุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับกับสมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ สาขางานไฟฟ้ากำลัง และสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ 2) การเปรียบเทียบความต้องการสมรรถนะระหว่างสถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลาง พบว่า ความต้องการสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน ในภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ขณะที่ สมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ ทั้งสาขางานไฟฟ้ากำลัง และสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ ในภาพรวม พบว่า ความต้องการไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: สมรรถนะที่พึงประสงค์, นักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา, ความต้องการของสถานประกอบการ, สมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน, สมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² อาจารย์ ดร. ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +668 6035 5770 อีเมล: chakkrawut@gmail.com

The Study of Desired Competencies of Vocational Internship Students Based on Enterprise Needs

Chakkrawut Disaeng^{1*} Anoma Siripanich² and Raweewan Chinatrakul³

Abstract

The objectives of this research were: 1) to study the desired competencies of vocational internship students based on enterprise needs and 2) to compare the desired competencies of vocational internship students based on enterprise needs, depending on the size of enterprises. The samples were 184 staffs working in the electrical and electronics enterprises selected from simple sampling technique. The instrument was opinion questionnaire divided into 2 parts, i.e. core competency or basic competency and functional competency or occupational skills. Statistic used for analyzing including percentage, mean, standard deviation and t-test for independents samples. The results can be conducted as follows: 1) The needs of large and medium enterprises towards the core competencies or basic competencies, was mainly on the competency of knowledge and basic skills which effect to jobs and the competency concerning to characteristics which are necessary for jobs, were at high level as well as the needs of functional competencies or occupational skills on both electrical power and electronic fields. 2) The comparison of the competency needs depending on the size of the enterprises showed that the large and medium size enterprises had different core competency or basic competency needs with the statistical significant of .05 following the research hypothesis. As for the functional competency or occupational skills in the fields of electric and electronics, it was found that there is no statistical significant difference.

Keywords: Desired competency, Vocational internship students, Enterprise needs,
Core competency or Basic competency, Functional competency or Occupational skills

¹ Master's degree Student, Technical Education Management Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Doctor, Technical Education Management Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ Professor Doctor, Technical Education Management Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. +668 6035 5770 e-mail: chakkrawut@gmail.com

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาได้กำหนดการจัดการอาชีวศึกษาสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ และมีสมรรถนะในการประกอบอาชีพได้ [1] ดังนั้น จึงมีเป้าหมายในการจัดการอาชีวศึกษาคือ ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับมีคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา 3 ด้าน คือ (1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (2) ด้านสมรรถนะหลัก และสมรรถนะทั่วไป และ (3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพ [2]

เมื่อพิจารณาหลักสูตรของอาชีวศึกษา จะเห็นได้ว่ามุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายดังกล่าวทั้งในสถานศึกษาของรัฐและเอกชน โดยกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องได้รับการเรียนรู้ฐานวิชาชีพจากการฝึกงานนอกสถานศึกษามุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงานในสาขาอาชีพ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ [3] เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ และประสบการณ์จริงในสถานประกอบการรู้สภาพปัญหาวิธีแก้ไขปัญหาด้วยเหตุผล มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จริงตามสาขาวิชาที่เรียน ได้ฝึกทักษะวิชาชีพและทักษะชีวิต สามารถคิดเป็น ทำเป็น จัดการและแก้ปัญหาได้ ซึ่งสิ่งที่ได้จากรายวิชาการฝึกงานนี้ จะทำให้สถานศึกษาสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ในช่วงที่ผ่านมา แม้ว่ารัฐบาลจะมีความพยายามดำเนินการจัดการฝึกงาน ให้เป็นไปตามหลักสูตรอาชีวศึกษา แต่จากการศึกษาพบว่า มีปัญหาเรื่องการฝึกงานในหลายด้าน เช่น ปัญหาจากฝ่ายสถานประกอบการ ปัญหาจากฝ่ายนักศึกษาฝึกงาน และปัญหาจากฝ่ายสถานศึกษา เนื่องจากการรับนักเรียน-นักศึกษาเข้าฝึกงานของสถานประกอบการที่ผ่านมา ไม่ปรากฏว่ามีการกำหนดความต้องการทางด้านสมรรถนะของนักเรียน-นักศึกษาที่จะออกฝึกงานของแต่ละสถานประกอบการ ตลอดจนการให้ความสำคัญเกี่ยวกับสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานทั้งสมรรถนะหลัก

(Core Competency) และสมรรถนะตามสายงาน (Functional Competency) ส่งผลให้นักเรียน-นักศึกษาส่วนใหญ่เข้าฝึกงานได้ไม่ตรงตามสาขาวิชา นักเรียน-นักศึกษาฝึกงานเป็นเพียงบุคคลที่เข้าไปเติมเต็มพนักงานที่ขาด หรือไม่เพียงพอของสถานประกอบการเท่านั้น นอกจากนี้ เนื่องจากการฝึกงานมีระยะเวลาสั้น บางสถานประกอบการจึงอาจพิจารณาว่า การสอนงานเป็นเรื่องที่ต้องใช้ระยะเวลาจึงไม่ให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าว

ด้วยเหตุผลข้างต้น การศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมจึงเป็นประเด็นที่ควรได้รับการศึกษา โดยเฉพาะในสาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นสาขาที่มีความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง [4] ทั้งนี้ ผลที่ได้จากการศึกษาจะช่วยให้สถานศึกษาได้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของสถานประกอบการเกี่ยวกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงาน และนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่กันนักเรียน-นักศึกษา ในการเข้าสู่โลกของการทำงานที่มีอัตราการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการ

2.2 เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการ จำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ

3. สมมติฐานการวิจัย

สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการมีความต้องการแตกต่างกันตามขนาดสถานประกอบการ

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้วิธีการสำรวจ ซึ่งมีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

4.1 กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล ผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้างาน และผู้ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการกลุ่มไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สังกัดสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำแนกตามขนาด คือ ขนาดใหญ่ 45 แห่ง และขนาดกลาง 38 แห่ง แห่งละ 4 คน รวมทั้งสิ้น 332 คน

4.2 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan [5] ได้กลุ่มตัวอย่าง 181 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการปรับเป็น 184 คน เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จากประชากรจำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ แบ่งเป็น สถานประกอบการขนาดใหญ่ 23 แห่ง แห่งละ 4 คน รวม 92 คน และขนาดกลาง 23 แห่ง แห่งละ 4 คน รวม 92 คน

4.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

4.3.1 ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัย หนังสือ ตำรา วารสาร และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ซึ่งพบว่า สมรรถนะที่จำเป็นต่อนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา [6] ประกอบด้วย

1) สมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 2 สมรรถนะ คือ 1.1) สมรรถนะด้านความรู้ ทักษะพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน โดยเกี่ยวข้องกับ ก) ด้านมิติสัมพันธ์ทางสังคม ข) ด้านการคิดและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ค) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ง) ด้านการติดต่อ สื่อสาร จ) ด้านการพัฒนาตนเองในด้านการเรียนรู้และปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และ ฉ) ด้านการคิดคำนวณและประยุกต์ใช้ตัวเลข และ 1.2) สมรรถนะเกี่ยวกับคุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ก) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ข) ด้านกิจนิสัยอุตสาหกรรม หรือกิจนิสัยในการทำงาน และ ค) ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำงานและวิชาชีพ

2) สมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยในครั้งนี้ คือนักศึกษาฝึกงานระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ผู้วิจัยจึงดำเนินการโดยการวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ประเภท วิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาไฟฟ้าและ

อิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง และสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แนวปฏิบัติเช่นเดียวกับการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) [7] ผลการวิเคราะห์ พบว่า สมรรถนะด้านสาขางานไฟฟ้ากำลัง ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 10 ด้าน ได้แก่ (1) วัดและทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ (2) ทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (3) เขียนแบบอ่านแบบระบบไฟฟ้า (4) ติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร (5) ทดสอบคุณลักษณะเครื่องกำเนิดและมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง (6) ซ่อมบำรุงรักษาและทดสอบเครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ (7) ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า (8) ติดตั้งตรวจซ่อมและบำรุง รักษาเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ (9) ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และ (10) ติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร ส่วนสมรรถนะด้านสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 5 ด้าน ได้แก่ (1) เขียนแบบ อ่านแบบ ในงานระบบเสียง ระบบภาพ และงานสื่อสารโทรคมนาคม (2) ติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ และวงจรในงานระบบเสียง ระบบภาพ และงานสื่อสารโทรคมนาคม (3) ซ่อมบำรุงรักษาระบบเสียง ระบบภาพ และงานสื่อสารโทรคมนาคม (4) ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์และ (5) ซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

4.3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ในข้อ 4.3.1 มาสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้าแผนกวิชาไฟฟ้า และหัวหน้าแผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) รวมทั้งสิ้น 60 คน ผลการสอบถามพบว่า ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะพื้นฐาน และสมรรถนะตามสายงาน หรือทักษะวิชาชีพ สาขางานไฟฟ้ากำลัง และสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์นั้น มีความเหมาะสมและถูกต้องในการที่จะนำมาใช้ร่างแบบสอบถามได้

4.3.3 ร่างแบบสอบถาม และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำแบบสอบถามเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ทำการตรวจสอบ ซึ่งผลพบว่าข้อคำถามของสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน และสมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ สาขางาน

ไฟฟ้ากำลัง และสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ มีความสอดคล้อง โดยในส่วนของข้อความที่ใช้ภาษาไม่ชัดเจน ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

4.3.4 นำแบบสอบถามที่ได้ทำการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มทดลองจำนวน 32 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่ใช้ได้ พบว่า สมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะพื้นฐานมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.27-0.89 ส่วนสมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.21-0.85 จากนั้น นำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) [8] ได้ค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง คือ 0.98

4.4 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง 184 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะพื้นฐาน และด้านสมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ (สาขางานไฟฟ้ากำลัง และสาขางานอิเล็กทรอนิกส์)

4.5 วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และเขียนรายงานวิจัย

4.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละ (%) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน วิเคราะห์โดย t-test for independent samples

5. ผลการวิจัย

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายบุคลากร หัวหน้างาน และผู้ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกงาน โดยการหาค่าร้อยละ พบว่า สถานประกอบการขนาดใหญ่ เป็นเพศชาย (74%) มากกว่าเพศหญิง (26%) โดยส่วนมากมีอายุ 30-40 ปี (40%) และมากกว่าครึ่งหนึ่ง มีประสบการณ์ในตำแหน่งงานมากกว่า 10 ปี (65%) น้อยที่สุด ต่ำกว่า 5 ปี (11%) ขณะเดียวกัน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (66%) เช่นเดียวกับสถานประกอบการขนาดเล็ก เพศชาย (72%) มากกว่าเพศหญิง (28%) โดยส่วนมากมีอายุ 30-40 ปี (49%) และมากกว่าครึ่งหนึ่ง มีประสบการณ์ในตำแหน่งงาน มากกว่า 10 ปี (46%) น้อยที่สุด ต่ำกว่า 5

ปี (14%) ขณะเดียวกัน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (62%)

5.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา

5.2.1 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะพื้นฐาน ในด้านคุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพ พบว่า ภาพรวม อยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 4.30$) โดยด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน ($\bar{X} = 4.34$) และน้อยสุด ด้านคุณธรรม จริยธรรม ($\bar{X} = 4.26$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะพื้นฐาน ในด้านคุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพ

รายการ	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน	4.34	0.51	มาก
2. ด้านกึณนิสัยอุตสาหกรรม หรือกึณนิสัยในการทำงาน	4.28	0.62	มาก
3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.26	0.55	มาก
ภาพรวม	4.30	0.50	มาก

5.2.2 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะพื้นฐาน ในด้านความรู้ ทักษะพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 4.02$) โดยด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านมิติสัมพันธ์ทางสังคม ($\bar{X} = 4.24$) และน้อยสุด ด้านการคิดคำนวณและประยุกต์ใช้ตัวเลข ($\bar{X} = 3.76$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน ในด้านความรู้ ทักษะพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน

รายการ	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านมิติสัมพันธ์ทางสังคม	4.24	0.58	มาก
2. ด้านการพัฒนาตนเองในด้านกรเรียนรู้และปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง	4.10	0.70	มาก
3. ด้านการคิดและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา	4.03	0.68	มาก
4. ด้านการติดต่อสื่อสาร	3.99	0.97	มาก
5. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.98	0.70	มาก
6. ด้านการคิดคำนวณและประยุกต์ใช้ตัวเลข	3.76	0.74	มาก
ภาพรวม	4.02	0.72	มาก

5.2.3 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะตามสายงาน หรือทักษะวิชาชีพ สาขางานไฟฟ้ากำลัง พบว่า ภาพรวม อยู่ในระดับมากทุกด้าน ($\bar{X} = 3.72$) โดยด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการวัดและทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ ($\bar{X} = 4.00$) และน้อยสุด ด้านการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 3.57$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะตามสายงานหรือ ทักษะวิชาชีพ (สาขางานไฟฟ้ากำลัง)

รายการ	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการวัดและทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ	4.00	0.66	มาก
2. ด้านการทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	3.85	0.70	มาก
3. ด้านการเขียนแบบ อ่านแบบระบบไฟฟ้า	3.80	0.78	มาก
4. ด้านการติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร	3.77	0.71	มาก
5. ด้านการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า	3.67	0.78	มาก
6. ด้านการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร	3.64	0.75	มาก
7. ด้านการซ่อมบำรุงรักษาและทดสอบเครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ	3.63	0.82	มาก
8. ด้านการทดสอบคุณลักษณะเครื่องกำเนิดและมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง	3.62	0.79	มาก
9. ด้านการติดตั้งตรวจซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	3.60	0.88	มาก
10. ด้านการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์	3.57	1.03	มาก
ภาพรวม	3.72	0.66	มาก

5.2.4 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะตามสายงาน หรือทักษะวิชาชีพ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.52$) โดยด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ($\bar{X} = 3.63$) และน้อยสุด ด้านการซ่อมบำรุงรักษาระบบเสียง ระบบภาพ และงานสื่อสารโทรคมนาคม และด้านการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ $\bar{X} = 3.44$ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความต้องการของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะตามสายงานหรือ ทักษะวิชาชีพ (สาขางานอิเล็กทรอนิกส์)

รายการ	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์	3.63	0.83	มาก
2. ด้านการติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ และวงจรในงานระบบเสียง ระบบภาพและงานสื่อสารโทรคมนาคม	3.56	0.70	มาก
3. ด้านการเขียนแบบอ่านแบบ ในงานระบบเสียง ระบบภาพและงานสื่อสารโทรคมนาคม	3.52	0.84	มาก
4. ด้านการซ่อมบำรุงรักษาระบบเสียง ระบบภาพ และงานสื่อสารโทรคมนาคม	3.44	0.78	ปานกลาง
5. ด้านการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3.44	0.92	ปานกลาง
ภาพรวม	3.52	0.69	มาก

5.3 ผลการเปรียบเทียบความต้องการสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา จำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ มีดังนี้

5.3.1 สมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะพื้นฐาน พบว่า ในภาพรวม สถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลาง มีความต้องการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.3.2 สมรรถนะตามสายงาน หรือทักษะวิชาชีพ พบว่า สาขางานไฟฟ้ากำลัง สถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ต่างมีความต้องการในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับความต้องการในสาขางานอิเล็กทรอนิกส์

6. สรุปผลและอภิปรายผล

6.1 ผลการศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา ตามความต้องการของสถานประกอบการ อภิปรายผลได้ดังนี้

6.1.1 สมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน จากผลการวิจัยพบว่า สถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ต่างมีความต้องการในภาพรวม และรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยสมรรถนะด้านคุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ

พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคุณลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลนั้น ๆ ไม่ได้เกิดจากการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว แต่เป็นสิ่งที่ติดตัวบุคคลนั้นมา ที่เรียกว่า “สิ่งที่เป็น” ไม่ใช่ “สิ่งที่เห็น” ตามที่ชูชัย [9] กล่าวไว้ว่า สิ่งเหล่านี้มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลอย่างมากและเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยาก ดังนั้น คุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพ จึงเป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นทั้งต่อการปฏิบัติงานและการฝึกงาน ทำให้สถานประกอบการทั้งขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ต่างมีความต้องการเช่นเดียวกัน ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวัฒนา [10] ซึ่งพบว่า สถานประกอบการที่เป็นหน่วยงานของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ มีความพึงพอใจต่อนักศึกษาฝึกงานในด้านบุคลิกภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน มีความพึงพอใจอยู่ในอันดับแรก และสอดคล้องกับงานวิจัยของสำออง [11] ซึ่งพบว่า ความต้องการสมรรถนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษาอยู่ในระดับมากทุกรายการ โดยด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพในการปฏิบัติงาน มีคะแนนสูงสุด โดยเฉพาะการรับผิดชอบหน้าที่และตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์จงรักภักดีต่อองค์กร ความอดทน ขยันหมั่นเพียร มีความประณีตในการทำงานและการเสียสละทุ่มเทในการทำงาน

6.1.2 สมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ

1) สาขางานไฟฟ้ากำลัง จากผลการวิจัยพบว่า สถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลาง ต่างมีความต้องการในภาพรวม และรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยด้านการวัดและทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ มีความต้องการมากที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เพราะสมรรถนะด้านนี้ เป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการฝึกงาน ซึ่งผู้เรียนสาขางานไฟฟ้ากำลัง ทุกคนจำเป็นต้องมีในการทำงาน โดยเห็นได้จากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ [12] ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้จะปรากฏในรายวิชาบังคับของสาขาวิชา

2) สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ จากผลการวิจัย พบว่า สถานประกอบการขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ต่างมีความต้องการในภาพรวม และรายด้าน

อยู่ในระดับมาก โดยด้านการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ มีความต้องการมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงนา [13] ที่ได้กล่าวว่าการจัดหลักสูตรอาชีวศึกษา ต้องมีการมุ่งเน้นการผลิตช่างเพื่อการซ่อมแซม เครื่องใช้สำนักงาน บ้านและที่อยู่อาศัย เครื่องมืออุตสาหกรรม ดังนั้น สมรรถนะด้านนี้จึงจำเป็นทั้งต่อการดำรงชีพในที่อยู่อาศัย และการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ซึ่งปัจจุบันคอมพิวเตอร์ถือเป็นอุปกรณ์ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในสถานประกอบการ

กล่าวโดยสรุป สถานประกอบการ และภาครัฐ รวมถึงนโยบายด้านอาชีวศึกษา ต่างมีความต้องการสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน เกี่ยวกับคุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นสมรรถนะพื้นฐานที่พึงมีสำหรับผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่กำลังเข้าสู่อาชีพจริง ส่วนสมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ สาขางานไฟฟ้าและสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ ต้องการเน้นไปที่การใช้เครื่องมือในการวัดและทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และซ่อมบำรุงเครื่องใช้สำนักงาน คอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายในเบื้องต้น เนื่องจากปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มาก จึงส่งผลให้สถานประกอบการ ต่างมีความต้องการและมุ่งหวังให้ผู้ปฏิบัติงานควรมีความรู้และชำนาญงาน ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาต้องจัดการเรียนการสอนที่เป็นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีสมรรถนะดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะเป็นการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมสำหรับการฝึกปฏิบัติงานจริง

6.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษา จำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ อภิปรายผลได้ดังนี้

6.2.1 สมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน

1) ด้านความรู้ ทักษะพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน พบว่า สมรรถนะย่อยด้านมิติสัมพันธ์ทางสังคม ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการพัฒนาตนเองในด้านการเรียนรู้และปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และด้านการคิดคำนวณและประยุกต์ใช้ตัวเลข สถานประกอบการขนาดใหญ่และขนาดกลางมีความต้องการ แตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ขนาดของสถานประกอบการมีผลต่อความต้องการสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะพื้นฐาน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก สมรรถนะย่อยทั้ง 5 ด้านนี้ สถานประกอบการขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ต่างมีความคาดหวังที่ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรม ค่านิยม นโยบาย ซึ่งมีความมุ่งหมายต่างกันในการทำให้บรรลุเป้าหมายของสถานประกอบการ สอดคล้องกับสุกัญญา [14] ที่กล่าวว่า สมรรถนะหลัก เป็นสมรรถนะที่สะท้อนถึงค่านิยมหลักขององค์กร จึงมีความคาดหวังให้พนักงานทุกคน ทุกตำแหน่งงานต้องมี เช่น การทำงานเป็นทีม เป็นต้น ขณะที่ ความต้องการด้านการคิดและการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา รวมถึงด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน อาจเป็นเพราะสมรรถนะ 2 ด้านนี้ เป็นสิ่งที่สถานประกอบการทั้งขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ต่างต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานพึงมี เพราะการคิด และการแก้ไขปัญหา นับเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างมากในการปฏิบัติงานซึ่งฝึกได้ยาก ส่วนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ก็จำเป็นเช่นกัน ทั้งนี้เพราะความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของสุเมธ [15] ซึ่งพบว่า ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อคุณลักษณะของนักศึกษาฝึกงานอยู่ในระดับมาก โดยนักศึกษาต้องมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพ ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ตรงตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร

2) ด้านคุณลักษณะที่จำเป็นในวิชาชีพ พบว่า สมรรถนะย่อยด้านกิจนิสัยอุตสาหกรรม หรือกิจนิสัยในการทำงาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สถานประกอบการขนาดใหญ่ ประกอบไปด้วยหน่วยงานและบุคลากรที่มีความหลากหลาย หากบุคลากรไม่มีคุณภาพย่อมส่งผลกระทบต่อการทำงาน หรือผลงานโดยรวม ดังนั้น กิจนิสัยอุตสาหกรรม จึงเป็นสิ่งจำเป็น ขณะที่ ด้านทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน และด้านคุณธรรมจริยธรรมกลับพบว่า มีความต้องการไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคุณลักษณะด้านนี้จัดเป็นคุณลักษณะพื้นฐานสำหรับบุคลากรในสถานประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นผู้เข้ามา

ปฏิบัติงาน หรือฝึกงานจำเป็นต้องมี สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงภา ซึ่งพบว่า แนวโน้มด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการอาชีวศึกษาในทศวรรษหน้าที่จำเป็นต้องมี คือ ทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ รักองค์กร เป็นต้น

6.2.2 สมรรถนะตามสายงาน หรือทักษะวิชาชีพ

1) สาขางานไฟฟ้ากำลัง ผลการเปรียบเทียบความต้องการระหว่างสถานประกอบการขนาดใหญ่กับขนาดกลาง เป็นรายด้าน พบว่า ด้านการวัดและทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ ด้านการเขียนแบบ อ่านแบบระบบไฟฟ้า ด้านการติดตั้งระบบไฟฟ้าในอาคาร ด้านการทดสอบคุณลักษณะเครื่องกำเนิดและมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง ด้านการซ่อมบำรุงรักษาและทดสอบเครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ ด้านการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ด้านการติดตั้งตรวจซ่อมและบำรุงและรักษาเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ และด้านการติดตั้งไฟฟ้านอกอาคาร มีความต้องการไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะสมรรถนะทั้ง 8 ด้านนี้ เป็นทักษะวิชาชีพพื้นฐานสำหรับผู้ศึกษาในสาขาวิชานี้ และเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นทั้งในการฝึกงานและประกอบอาชีพ ขณะที่ความต้องการด้านการทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และด้านการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กลับพบว่า มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ขนาดของสถานประกอบการ มีผลต่อความต้องการสมรรถนะตามสายงานหรือทักษะวิชาชีพ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสมรรถนะทั้ง 2 ด้านนี้สถานประกอบการขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ต่างมีความต้องการที่ขึ้นอยู่กับลักษณะการดำเนินงานของสถานประกอบการ สอดคล้องกับอนันต์ชัย [16] ได้กล่าวว่า สมรรถนะตามหน้าที่ เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับหน้าที่ต่าง ๆ ภายในองค์กร ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละระดับงาน ดังนั้น สถานประกอบการแต่ละแห่งจึงมุ่งเน้นทักษะการทดสอบคุณสมบัติอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์ต่างกัน

2) สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ ผลการเปรียบเทียบระหว่างสถานประกอบการขนาดใหญ่กับขนาดกลาง เป็นรายด้าน พบว่า ด้านการเขียนแบบอ่านแบบในงานระบบเสียง ระบบภาพและงานสื่อสาร



โทรคมนาคม ด้านการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ และด้านการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม มีความต้องการไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะสมรรถนะทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นทักษะวิชาชีพที่จำเป็นทั้งในการปฏิบัติงานและการฝึกงาน ขณะที่ ความต้องการด้านการติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และวงจร ในงานระบบเสียง ระบบภาพและงานสื่อสารโทรคมนาคม และด้านการซ่อมบำรุงรักษาระบบเสียง ระบบภาพ และงานสื่อสารโทรคมนาคม พบว่า มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่า ขนาดของสถานประกอบการ มีผลต่อความต้องการสมรรถนะในสาขางานอิเล็กทรอนิกส์

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

สถานประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ นำข้อมูลมาใช้จัดนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษาเข้าฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ ได้ตรงกับความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่มี

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกงานระดับอาชีวศึกษาตามความต้องการของสถานประกอบการสาขาอื่น ๆ ให้ครอบคลุมกับสาขาวิชาที่เปิดสอน

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] Royal Thai Government Gazette. (March 5, 2008). Vocational Education Act B.E. 2551. Book 125 Section 43A, p. 3. Thailand : Cabinet and Royal Gazette Publishing Office. (in Thai)
- [2] The Ministry of Education. (2013). Thai Qualifications Framework for Vocational Education Act B.E.2013. (14 January 2013),
- [3] Office of the Vocational Education Commission. (2006). Memorandum VEC.3521 of Request for Permission of Internship in Vocational Certificate Program (Improvement B.E.2003) and Diploma Curriculum B.E. 2003 (4 May 2006). (in Thai)
- [4] Labour Market Research Division, Department of Emp. (2010). Report on Labor Force Trends Year 2010-2014. Bangkok : Ministry of Labour. (in Thai)
- [5] Raweewan Chinatrakul. (1992). Education research methodology. 1st Ed. Bangkok : Parbpim Limited Partnership. (in Thai)
- [6] Office of the Education Council. (2013). Thailand National Qualifications Framework. 1st Ed. Bangkok : Prikwan Graphic Co., Ltd. (in Thai)
- [7] Office of the Vocational Education Commission. (2008). Framework of Reference for Vocational Education. Bangkok : SPV Printing (2007) Co., Ltd. (in Thai)
- [8] Somchai Vollakittasemskul. (2010). Research methodology in behavioral sciences and social sciences. 2nd Ed. Udon Thani : Faculty of Education, Udon Thani Rajabhat University.
- [9] Chuchai Smithikrai. (2009). Recruitment, Selection and Evaluation of Personnel Performance. 3rd Ed. Bangkok : Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- [10] Suwathana Gajablayuha. (2005). The Entrepreneur's Satisfaction with Job - Training Characteristics of Students Bangsaphan College of Industrial and Community Education Institute of the Central Vocational Education. (Master of Education Thesis) Phetchaburi: Phetchaburi Rajabhat University. (in Thai)
- [11] Sam-ang Simakot. (2011). Independent Study Report: Work practice competency of vocational students in Khon Kaen Province toward requirement of entrepreneurs. Khon Kaen: Department of Educational



- Administration, Faculty of Education, Khon Kaen University. (in Thai)
- [12] Office of the Vocational Education Commission. (2003). Diploma Curriculum in Vocational Education B.E. 2002 (Improvement B.E. 2003). Bangkok : Office of the Vocational Education Commission. (in Thai)
- [13] Duangnapha Mokkaranurak. (2011). The Scenario of Vocational Education in Thailand During the Next Decade (2011-2021). Doctor of Philosophy Thesis, Khon Kaen, Graduate School, Khon Kaen University. (in Thai)
- [14] Sukanya Rassamettummachot. (2007). Strategic HRM with Competency-Based Approach. 1st Ed. Bangkok : Thailand Productivity Institute. (in Thai)
- [15] Sumet Nhuneum. (2011). Satisfaction of the establishments in Lamphun Province, Chiang Mai, on the desirable characteristics of the students, Lamphun Technical College, Lamphun Province. Bangkok : Office of the Vocational Education Commission, Ministry of Education. (in Thai)
- [16] Ananchai Kongchan. (2007). "Human resource management based on performance." Budget Journal. Vol.4 No.12 : 37-45. (in Thai)